取扱説明書

CHIKO

超高圧型集塵機

型式

■ CBA-1200AT-SP（200-240V）

～ はじめに ～

このたびは、 CBA シリーズをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
チコーエアーテック㈱は「風の技術」を有効に利用し、コンパクトに空気をクリーンにすることをテーマとして努力しております。
CBA シリーズは、この風の技術をコンパクトにまとめた省エネ形のクリーンBOXです。
長期間故障なく安全にご使用いただくために、この取扱説明書をよくお読みいただき、本機の性能を十分に発揮できますよう正しいお取扱いをお願いします。

本書中のマークについて		
	警告	絶対に行ってはいけないこと。及び、取り扱いを誤ると重大事故につながる内容を示しています。
	注意	正しく安全にご使用頂くための注意事項。及び、取り扱いを誤ると、故障の原因になる内容を示しています。

Original instructions

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

⚠ 注　意

粉塵爆発のおそれのない、乾いた粉塵の吸引にご使用下さい。

- 次の物質は吸引しないこと。
  - ✧ 引火性物質・・・・・・・ガソリン・シンナー・ベンジン・灯油・塗料など。
  - ✧ 爆発性粉塵・・・・・・・アルミニウム・マグネシウム・チタン・亜鉛・エポキシなど
  - ✧ 火花を含んだ粉塵・・高速切断機・グラインダー・溶接機などから発生する火花を含んだ粉塵。
  - ✧ 火種・・・・・・・・・・・・・たばこ・油・薬品などの液体
  - ✧ その他・・・・・・・・・・・・水・油・薬品などの液体
- 引火性・爆発性・腐食物質の霧・煙・ガスが滞留している場所や、これらの付近で使用しないこと

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

目次

1 製品使用上のご注意 4
1.1 全般 4
1.2 運搬･設置･保管･輸送の条件 4
1.3 接続 4
1.4 運転 4
1.5 修理･分解･改造 4
1.6 廃棄 4
2 製品到着時の確認 5
3 製品の名称と構造 6
3.1 本体名称 6
3.2 標準付属品 6
4 操 作 7
4.1 電源について 7
4.2 AT パネルについて 7
4.3 リモートコネクタについて 8
4.4 運転前の確認 8
4.5 運転手順 9
5 別売リモートケーブルについて 9
5.1 電気回路図 9
5.2 ケーブル 10
5.3 各線の色と信号について 10
5.4 遠隔操作と本体操作について 11
6 保守･点検 11
6.1 保守点検時の注意事項 11
6.2 フィルタの交換時期について 11
6.3 1次フィルタの交換方法 12
6.4 2 次フィルタの交換方法 12
6.5 排気フィルタの交換 12
6.6 ダストパンについて 12
6.7 ヒューズの交換 13
7 日常点検 13
8 正常に動作しない場合の対策 14
9 危険シール位置 15
10 回路図 15
11 本体仕様 16
12 消耗品リスト 16

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

1 製品使用上のご注意

1.1 全般

- 設置、接続、運転、操作、点検、故障診断の作業は、取扱説明書の内容に従い、適切に行って下さい。
  誤った作業を行うと、火災･感電･けがの原因になります。

1.2 運搬･設置･保管･輸送の条件

- 輸送･保管については安全な場所で、温度-10℃～60℃　湿度 80%以下の範囲として下さい。
- 運搬や設置は、二人以上で行って下さい。落下などにより、けがをする恐れがあります。
- 回転機器が内蔵されていますので、水平で振動の無い場所に設置して下さい。
- 爆発･引火性ガス･腐食の危険がある場所や、水のかかる場所、可燃物のそばでは使用しないで下さい。
- 本機は、屋内クリーンルーム内　又は、清浄度の高い工場に設置することを前提とした構造となっていますので、屋外などには設置しないで下さい。
- 常温（周囲温度 0～40℃ / 湿度 80%以下）で、結露しない場所に設置して下さい。高温･結露は、電気部品の故障、感電の原因になります。
- 排気口は十分なスペース（排気口より 100 ㎜以上）を設けて下さい。排気口を塞ぐと正規の吸引力が発揮できません。また、ボックス内部で十分な冷却が行われないため、モータ焼けや電気部品の故障原因となります。
- フィルタの交換、メンテナンスのしやすい場所に設置して下さい。
  （フィルタ交換のため、本体正面から 350 ㎜以上のスペースが必要です。）
- 本機は歩行面から 0.2～2mの範囲で設置してください。
- 本機の設置標高は 1,000m以下です。
- 設置区分は汚染度Ⅱ(製造工場)です。

1.3 接続

- 接続は、確実におこなって下さい。ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないで下さい。
  火災･感電の原因になります。
- 異なった電源で使用しないで下さい。また、アース線を接続してお使い下さい。
- 電源の過電圧カテゴリーは区分Ⅲです。（産業用装置など）

1.4 運転

- 運転中に移動させないで下さい。
- 停電した時には、電源を切って下さい。復旧時に、けが･装置破損の原因になります。
- フィルタを取り外したり、目詰まりや破損した状態で運転すると、
  ブロア内への異物が混入して、故障の原因となります。 正しくフィルタを取り付けてご使用ください。

1.5 修理･分解･改造

- 本体を分解･改造しないで下さい。感電･けがの原因になります。内部の点検や修理はお買い上げになった販売店に連絡して下さい。.

1.6 廃棄

- 産業廃棄物として適切に処分してください。

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

2　製品到着時の確認

- 開梱されましたら、各部の不足部品がないかご確認下さい。
  万一、運送途中での破損・部品不足などがございましたら、すぐにご連絡下さい。
- 本体
  製品ネームプレートは本体に貼っていますので、ご確認下さい
- フィルタ（本体にセットされています）

1 次フィルタ‥‥‥ HDF-3535-70

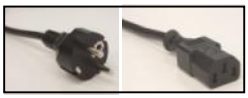
2 次フィルタ‥‥‥CHF-2525-50

排気フィルタ‥‥‥HEP-3535-69

電源ケーブル(付属)とリモートケーブル(別売)

電源ケーブル（3m） ×1

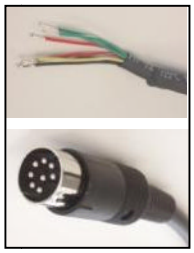
※　ケーブルは地域によって異なります。



220～240V 海外

リモートケーブル(別売)　MT-173-8

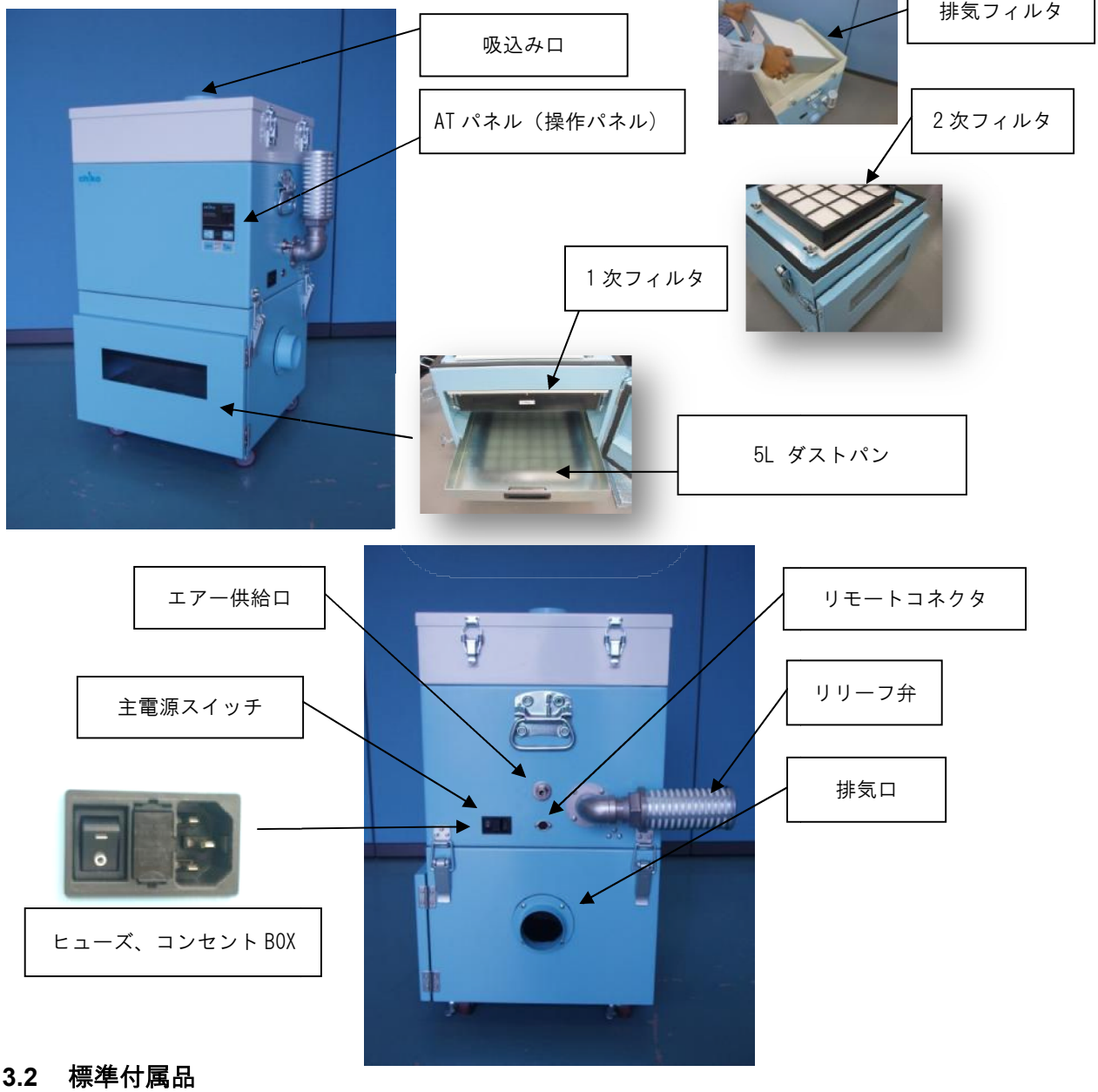
抜け防止の設計となっております。くぼみを下にし、しっかりと差し込んで下さい。（ピンの位置を必ず確認してください）



Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

3　製品の名称と構造

3.1　本体名称



3.2　標準付属品

- 1次フィルタ　　：粉塵やヒュームを収集･吸着します。
- 2次フィルタ　　：電気部品を粉塵から守ります。
- 排気フィルタ　　：排気をクリーンにします。
- 本体差込電源コード（3m）　×１

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

4 操 作

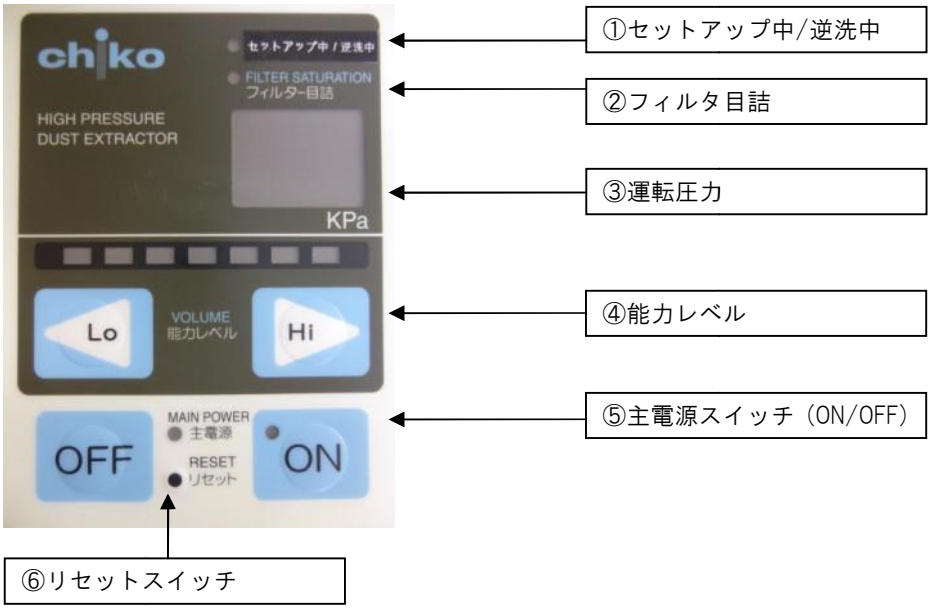
4.1 電源について

⚠	**異なった電源で運転されますと、故障の原因になります。**

本機の電源は、単相電源です。
CBA-1200AT-SP 200V～240V 50/60Hz

供給電圧の許容範囲は、±10%です。
電源コード(コード長さ 3m)付きです。(アース付プラグ)

4.2 AT パネルについて



① セットアップ中/逆洗中
セットアップ中/逆洗中は、赤色のランプが点灯します。

- 主電源投入時は、逆洗のセットアップが必要のため 10 秒間の待機時間があります。
  セットアップ完了後は、AT パネルの「セットアップ中/逆洗中」ランプが消えます。
  消灯したことを確認してから運転開始を行って下さい。

② フィルタ目詰
フィルタ目詰まりをお知らせするランプです。

- フィルタが目詰まりして、能力が低下した時に赤 LED ランプが点灯します。

③ 運転圧力
現在の運転圧力(kPa)表示しています。

④ 能力レベル
吸込力を調整するボタンです。7 段階の LED によりその能力を点灯して知らせます。

- Lo:1 回押すごとに1レベル降下
- Hi:1 回押すごとに 1 レベル上昇

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

⑤ 主電源・ON/OFF(タクトスイッチ)
主電源が入ると赤色のランプが点灯します。

- ON(緑色 LED):運転開始となり、能力レベルを設定できます。
- OFF:運転停止/逆洗起動
  OFF ボタンには、運転停止と逆洗動作の機能があります。
  (能力レベルは、OFF ボタンで記憶されますので、再スタートした時にはそのレベルで運転を開始します。但し、運転中に能力レベルを変更し、停電などで主電源により電源 OFF した場合には、変更前のレベルで運転が開始されます。)
- OFF ボタンを押すと 10 秒間の逆洗作動が開始し、停止後は自動的に運転停止を致します。
  (逆洗時は、ON ボタン・レベル 1 ・セットアップ中/逆洗中のランプが点灯しています。逆流防止のため、逆洗と同時に集塵機もレベル 1 で吸引動作を行います)

⑥ リセットスイッチ

異常により運転停止した場合は、その原因を除去した後に使用してください。(①参照)
先の丸い棒などで約 2 秒間押してください。

4.3 リモートコネクタについて

遠隔操作のための運転信号入力や、フィルタ交換の信号出力などを取り出すことができます。
(オスコネクタコード 3M 別売)

コネクタ接続
コネクタを接続して、AT パネル側の操作から遠隔操作に移行することができます。
その際の能力レベルは AT パネル OFF ボタンで記憶されたレベルで運転開始します。

4.4 運転前の確認

① 据え付け状態にがたつき等の異常がないかを確認してください。
② アースはとれているかを確認してください。
③ 電源コード、アースの接続、絶縁、定格電圧になっているかを確認してください。
①～③を確認し、用意できましたら、
④ 主電源スイッチを入れて、AT パネルの主電源ランプの点灯を確認してください。
⑤ AT-パネルの ON スイッチを押して運転を確認して下さい。
⑥ 異常音が(金属音など)ないか確認してください。
⑦ 吸込みホースの接続がしっかりつながれているか確認してください。
⑧ フィルタレギュレータに 0.5Mpa の圧縮空気を入れてください。圧力は付属のレギュレータで調整してください。

⚠	**吸込みホースや吐出しホースがふさがれると空気が流れなくなり、モーター焼けの原因となります。ホースは、5メートル以下のものをご使用ください。**

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

4.5 運転手順

① 設置状態を確認し、電源コンセントを入れてください。

② 吸込みホース(フード)を適切な位置にセットします。

③ 主電源スイッチを入れて、ランプの点灯を確認してください。
(この状態で、運転モードに入ります)

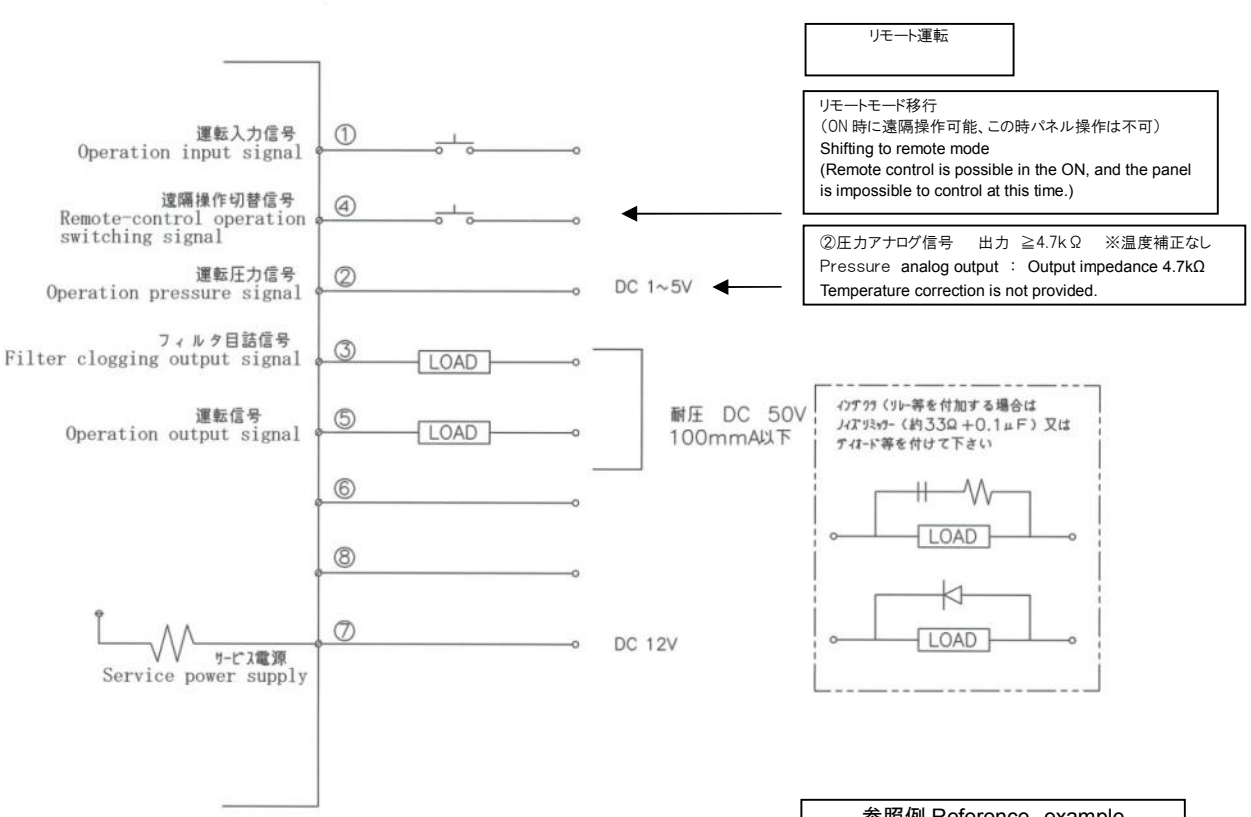
④ AT-パネルの ON スイッチを押して運転を確認して下さい。

⑤ 能力レベルスイッチで任意の能力に設定して下さい。
7 段階の調整となっております。

能力レベルスイッチ(7段階)

5 別売リモートケーブルについて

5.1 電気回路図



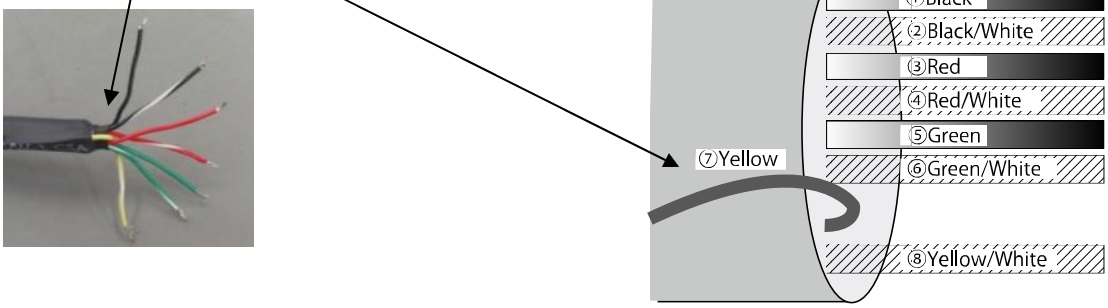
参照例 Reference example

インダクター(リレー等)を付加する場合は出力端子(端子番号3・5・6)にノイズリミッター(約33Ω+0.1μF)を付けて下さい
Attach a noise limiter (Approximately 33Ω+0.1μF) to the output terminals(Nos.1.2 and 3)
When adding inductors(such as relays)

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

5.2 ケーブル

⑦（黄）は、他の線と短絡しないよう収縮チューブの中に入っています。



⑦(黄)は、他の線と短絡させないで下さい。AT パネルが損傷し、故障の原因となります。

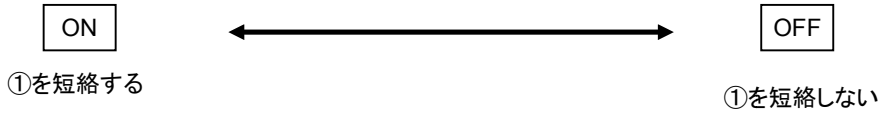
5.3 各線の色と信号について

線色	PIN NO.	信号名称		役割
黒	①	運転入力信号	遠隔信号(入力)	①と④と⑧を短絡して運転を開始させます
赤/白	④	遠隔操作切替信号		④と⑧を短絡してリモート操作に移行させます 短絡するとタッチパネルの操作はできなくなります
黄/白	⑧	Gnd		
黒/白	②	運転圧力信号	出力信号	現在の運転圧力を取り出します アナログ信号（1～5V） インピーダンス(≧4.7kΩ)
赤	③	フィルタ目詰出力信号		目詰まり信号を取り出します オープンコレクタ出力
緑	⑤	運転出力信号		運転信号(ONランプ)を取り出します オープンコレクタ出力
緑/白	⑥	圧力不足出力信号		圧力不足信号を取り出します オープンコレクタ出力
黄	⑦	サービス電源		サービス電源を取り出すことができます 他のケーブルとは短絡しないで下さい。DC 12V 負荷インピーダンス （≧1kΩ）

- ■ 入力 :① 接点入力
  - ➢ インピーダンス 1.0kΩ
- ■ 出力 :②～⑥オープンコレクタ
  - ➢ 耐圧 50V（≦100 mA）

5.4 遠隔操作と本体操作について

- 遠隔操作で ON/OFF する場合は、④と⑧を短絡させておきます。
  ①を短絡→**ON**
  ①を短絡しない→**OFF**
  (「各線の色と信号について」の表を参照ください)



- 本体操作で ON/OFF して信号を取り出す場合は、④と⑧を短絡させないでください。
  「5.3 各線の色と信号について」の説明に従い、必要な出力信号を取り出して下さい。
- 遠隔操作で運転中に能力レベルを変更する場合は、
  本体 AT パネルの ON を押しながら Lo, Hi で変更してください。
- 能力レベルの記憶
  本体パネルの OFF ボタンで能力レベルを記憶しておくと、
  記憶された能力レベルで運転を開始することができます。
  但し、主電源で運転停止した場合には、
  本体 AT パネルの ON ボタン(1回押)で、OFF で記憶させた能力レベルを呼び出して下さい。

6 保守・点検

6.1 保守点検時の注意事項

	点検時は必ず電源を切り、コンセントからプラグを抜いて、電路遮断を行ってください。
	摩耗や破損したフィルタをそのまま使用すると、吸込んだ粉塵を大気に再飛散させ、電気部品の損傷となります。 機械の故障、事故を未然に防ぎ、 末永くご使用頂けますよう、点検、手入れは必ず行ってください。

6.2 フィルタの交換時期について

フィルタ目詰ランプが点灯しましたら、1次フィルタを交換してください。
また、1次フィルタを交換しても、目詰まりランプが消えないときには、2次フィルタを交換してください。

	フィルタ取付の際には、裏・表を間違えないようご注意ください (フィルタ格子の枠が排気面側です)

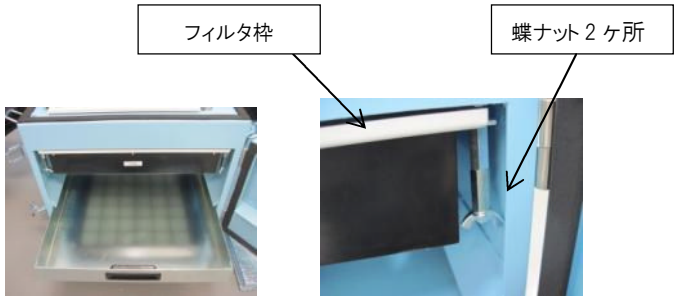
	フィルタの交換時は、電源を切り、 コンセントからプラグを抜いて、電路遮断を行ってください。

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

6.3　1次フィルタの交換方法

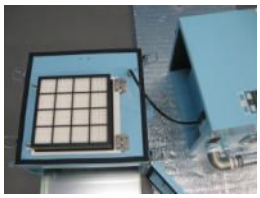
① 正面扉を開き、手前の蝶ナット(2 ヶ所)を外して下さい。

②フィルタ枠を下側に下げ、1 次フィルタを抜き取って下さい。



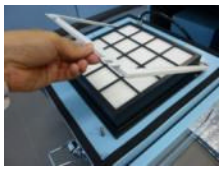
6.4　2 次フィルタの交換方法

① 本体下部のパッチン錠を外します。



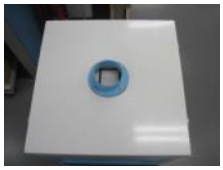
② 本体下部の隣に、本体上部を横に寝かせて下さい。
※チューブが抜けないように注意して下さい。

③ フィルタ枠の蝶ナット 2 ヶ所を外し、フィルタ枠を上側に持ち上げ 2 次フィルタを抜き取って下さい。



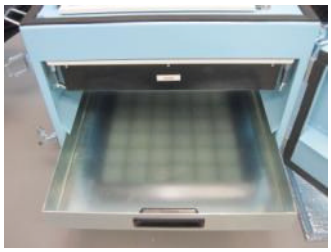
6.5　排気フィルタの交換

排気フィルタケースのパッチン錠を外し、
排気フィルタを取り出します。



6.6　ダストパンについて

ダストパンには、ダストを溜めないように使用後は、清掃して下さい。



Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

6.7　ヒューズの交換

⚠	**過負荷により、ヒューズが切れた場合は、ヒューズを交換してください。**

■　ヒューズは、主電源の側面側にあります。

■　黒いボックスを引き抜き、中に入っているヒューズを交換してください。
（2 本入っていますので、切れているものを交換してください）

10A × 2個

7　日常点検

点検項目	頻度	点検内容
フィルタケース	運転前	完全に閉じているか
排気の状態	1回／日	排気口が閉ざされていないか
本体の振動	1回／日	異常振動、異常音がないか 設置レベルは出ているか
フィルタの取り付け状態	1回／月	フィルタ取り付けが緩んでいないか
フィルタ目づまり状態 （吸引力確認）	運転時	吸込みホース端の吸引力は適切か 目詰まりランプが点灯していないか

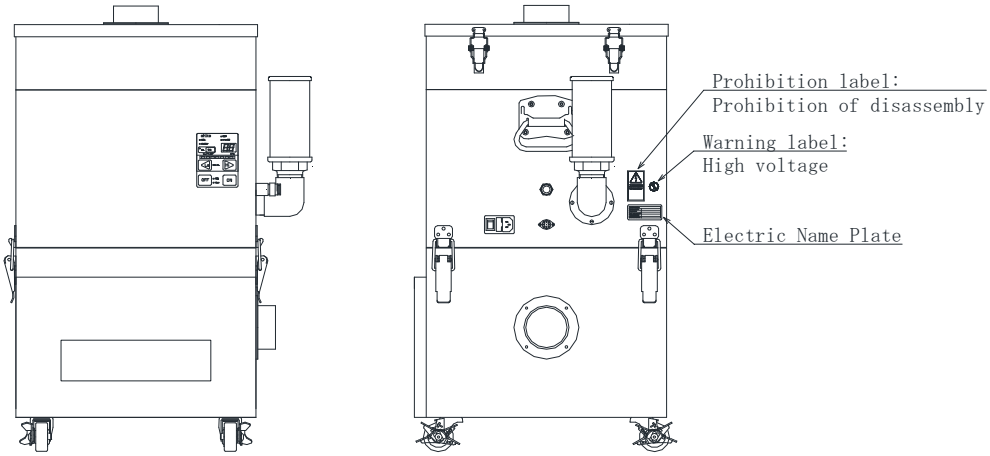
Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

8　正常に動作しない場合の対策

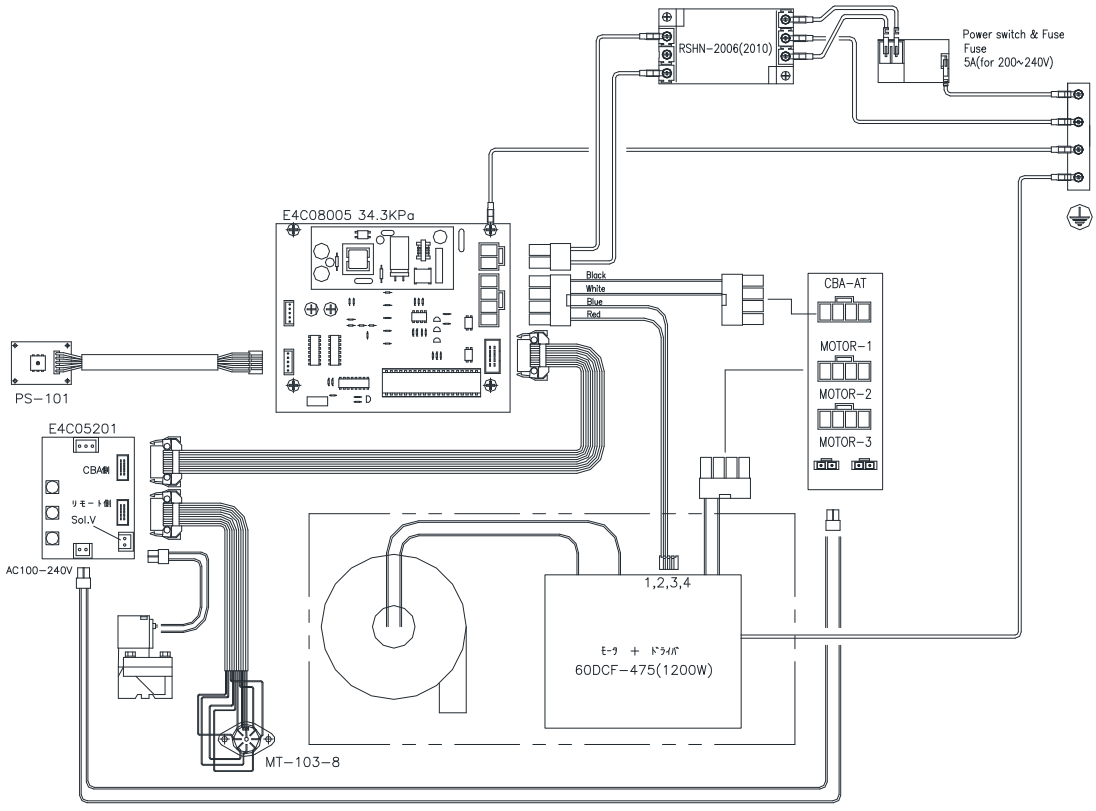
故障現象	原因	対策･方法
①モータが起動しない。 運転中に突然停止した。	電源が入っていない.	電源を入れる
	モータ焼け	モータ交換（修理依頼願います）
	過負荷･異常温度により、停止した。	[1]　定格電圧の確認。 （タコ足配線になっていないか） [2]　フィルタの目詰まりによりモータが過熱していないか確認。 （1）～（3）の確認後、原因を取り除き、リセットスイッチを押す。（リセットは、主電源スイッチの入切でもできます） リセットしても、運転が再開できない場合は、モータの温度サーマルが働いている可能性がありますので、主電源を切り、30 分経過してから、運転を開始してください。
	ヒューズが切れた	ヒューズを交換する（6.7 ヒューズについて参照）
②吸引力低下	フィルタの目詰まり	フィルタ交換 （目詰まりを放置すると③④の故障となります）
③粒子吹きもれ	フィルタ取り付け不良	フィルタの取付け
	フィルタの破損、寿命	フィルタ交換
	フィルタの目詰まり	フィルタ交換
④送風機異常音、異常振動	ブロア内への異物混入	修理依頼願います
	電動機軸受けの破損	電動機交換（修理依頼願います）

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

9　危険シール位置



10 回路図



Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

11 本体仕様

型式	出力（W）	電圧（V）	電流値（A）	周波数（Hz）	最大風量（㎥/min）	最大静圧（Kpa）	騒音値（dB）	質量（kg）
CBA-1200AT-SP	1200	200-240 単相	5.7A	50/60	3.8	12.5	71	60

注)　騒音値は吸込み口にホースを接続し、本体機側 1m　Aスケール　dB　で表しています。

12 消耗品リスト

型式（消耗年数）	1 次フィルタ	2次フィルタ	排気フィルタ
	3～6 ヶ月		6 ヶ月～1年
CBA-1200AT-SP	HDF-3535-70	CHF-2525-50	HEP-3535-69

注）上記消耗年数はお客様の使用頻度、吸い込み濃度によって変わります。

ご注意
本書の内容は、予告無しに変更することがあります。

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

MEMO

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2012

お買い上げメモ

形　式		製造番号
購入年月日		運転開始日 年　月
お客様お名前		
住所		電話　： 担当者

チコーエアーテック株式会社

CHIKO AIRTEC CO., LTD.

〒562-0012 大阪府箕面市白島 1-1-33

1-1-33 Hakushima, Minoh City Osaka Japan 562-0012

TEL (81) 072-720-5151　FAX (81) 072-720-5133